Rev. Acad. Canar. Cienc., Vol. XXXII, 45-54 (diciembre de 2020)

Tres nuevos moluscos prosobranquios marinos (Mollusca: Gastropoda) del Parque Nacional Caguanes, Sancti Spiritus, Cuba

Espinosa, J.[1] & J. Ortea[2]

[1] Instituto de Ciencias del Mar, Calle Loma # 14, entre 35 y 37, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba
[2] Departamento BOS, Universidad de Oviedo, Asturias, España

RESUMEN

Se describen tres nuevas especies de prosobranquios marinos de cayo Cueva, Parque Nacional Caguanes, Sancti Spiritus, Cuba, una del género *Triphora,* sensu lato, y dos del género *Gibberula* Swainsón, 1840.

Palabras clave: Mollusca, Gastropoda, Prosobranchia, *Triphora*, *Gibberula*, nuevas especies, Cuba.

ABSTRACT

Tree new species of marine prosobranchs one of the genus *Triphora*, sensu lato, and two of the genus *Gibberula* Swainsón, 1840, from Cueva Key, Caguanes National Park, Sancti Spiritus Province, Cuba, are described.

Key words: Mollusca, Gastropoda, Prosobranchia, *Triphora*, *Gibberula*, new species, Cuba.

1. INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Caguanes (PNC) está ubicado en la costa norte de los municipios Yaguajay y Mayajigua, en la provincia Sancti Spiritus, Cuba, con una extensión total de 20.490 ha, de las cuales 8.500 ha son terrestres y 11.990 marinas (58.5%). Posee elevados valores espeleológicos, florísticos, faunísticos y socio culturales (véase Centro Nacional de Áreas Protegidas, 2013; Ruiz Plasencia, 2016).

Las principales características ecológicas de los fondos marinos del PNC fueron descritas por Alcolado *et al.* (1990), Alcolado *et al.* (1998) y Martínez-Daranas (2007), mientras que Claro *et al.* (2000) y Claro *et al.* (2001) refieren las de sus comunidades de peces. Aportes a la diversidad de moluscos marinos fueron realizadas por Espinosa & Ortea

(2004, 2017 y 2018) y Rolán & Fernández-Garcés (2010), publicaciones en las que se describen cuatro especies de moluscos marinos, consideradas por Espinosa & Valdés-Pérez (2019) endémicas de este espacio protegido (véase lista de especies endémicas). A continuación se describen tres nuevas especies de prosobranquios marinos del Parque Nacional Caguanes.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Los criterios morfológicos usados en las descripciones son adaptados de Ortea (2015): [… concha muy grande, si es mayor de 5 mm; grande de 4 a 5 mm; mediana de 3 hasta 4 mm; pequeña de 2 a 3 mm y diminuta, menor de 2 mm. El ángulo del vértice de la concha (Av), establecido a partir de los lados de la espira que convergen en él y que las califica en **agudas** (<90°), **rectas** (=90°) y **obtusas** (>90°) y el cociente entre la longitud (L) y la anchura de la concha (A), (Id= L/A) que define a las conchas como **muy anchas**, **Id** menor de 1'6; **anchas**, entre 1'61 y 1'9; **estrechas**, entre 1'91 y 2'2 y **muy estrechas** si el **Id** es más de 2'2]. Además, en las especies que tienen la espira algo saliente, se ofrece el porcentaje que ésta ocupa con relación al largo total de la concha, en vista dorsal y se dice que una espira es **muy corta** cuando mide menos del 5 % del largo total de la concha, **corta** entre el 5 % y el 10 %, **extendida** entre el 11 % y el 20 %, y **muy extendida** cuando supera el 20% del largo total de la concha.

Las abreviaturas utilizadas en este artículo son:

IES = Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

PNC = Parque Nacional Caguanes, Sancti Spiritus, Cuba.

MNCV = Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España.

RACC= Revista de la Academia Canaria de Ciencias.

3. SISTEMÁTICA

Superorden Caenogastropoda
  Superfamilia Triphoroidea Gray, 1847
    Familia Triphoridae Gray, 1847
      Subfamilia Triphorinae Gray, 1847
        Género *Triphora* sensu lato

Triphora armandoi especie nueva
(Lámina 1)

Material examinado: Dos ejemplares recolectados vivos en cayo Cueva, PNC, en fondo rocoso con abundante deposición de cieno fino superficial. Holotipo (4'15 mm de largo y 1'45 mm de ancho) depositado en el IES.

Descripción: Concha sinistrorsa, pequeña, turriculada y muy estrecha (Id= 2'86). Protoconcha paucispiral, de unas de dos vueltas aparentemente lisas, de color ámbar claro y con

un núcleo de tamaño grande, liso y algo vertical, que pasan a las vueltas de la teleoconcha de forma gradual. La teleoconcha está formada por siete vueltas moderadamente convexas, las cinco primeras con dos cordones espirales de nódulos pequeños y las dos últimas con tres cordones. La escultura axial está formada por débiles costillas bajas e irregulares, que son más visibles en los espacios entre los cordones espirales de las primeras vueltas. Las suturas son algo profundas y anchas. La abertura es de forma sub cuadrangular, con el labio externo simple y cortante, el cual se extiende hacia el extremo anterior para cerrar el canal sifonal. El color de fondo es castaño puro, casi uniforme, sólo con una estrecha banda más oscura sobre las suturas y el cordón espiral subsutural; la protoconcha y las primeras vueltas de la teleoconcha son más claras.



Lámina 1.- *Triphora armandoi*, especie nueva, holotipo, 4'15 × 1'45 mm.

Etimología: Nombrada en homenaje a Armando Falcón Méndez, botánico especialista del PNC y activo participante de las campañas de monitoreo y muestreos que hemos realizado en esa área protegida.

Discusión: Por su tamaño, escultura y protoconcha paucispiral *Triphora armandoi*, especie nueva, debe ser comparada con *Triphora calva* Faber & Moolenbeck, 1991, la cual, según Rolán & Fernández-Garcés (2008), se caracteriza por tener el primer cordón espiral subsutural de la última vuelta con nódulos blancos, y en la segunda vuelta de su protoconcha presenta un cordón espiral en su parte media, caracteres ausentes en la nueva especie que se propone (véase Faber & Moolenbeck, 1991 y Rolán & Fernández-Garcés, 2008).

Otras especies caribeñas de protoconchas pauciespirales, que se distinguen de *T. armandoi*, especie nueva, por las características de sus protoconcha son: *Marshallora nichupte* Rolán & Abrego, 1996, *Triphora yociusi* Rolán & Lee, 2008, *Triphora guadaloupensis* Rolán & Fernández-Garcés, 2008, *Triphora turtlebayensis* Rolán & Lee, 2008, *Triphora grenadensis* Rolán & Lee, 2008 y *Triphora abacoensis* Rolán & Redfern, 2008 (véase Rolán & Fernandez-Garcés, 2008).

Orden Neogastropoda

Superfamilia Muricoidea Rafinesque, 1815

Familia Cystiscidae Stimpson, 1865

Subfamilia Persiculinae Coovert & Coovert, 1995

Género *Gibberula* Swainson, 1840

Gibberula dailyae especie nueva

(Lámina 2)

Material examinado: Varios ejemplares recolectados vivos en Cayo Cueva (localidad tipo), PNC. Holotipo (2'0 mm de largo y 1'3 mm de ancho) depositado en el IES.

Descripción: Concha lisa y pulida, de tamaño pequeño, de color blanco translúcido y de forma suboval muy ancha (Id= 1'54), con el extremo posterior ancho y el anterior más estrecho y ambos lados de la concha moderadamente convexos. La espira es saliente y obtusa (101°), con el callo postlabral extendido hasta la sutura de la penúltima vuelta. La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; labio externo reforzado por una várice comparativamente ensanchada y poco engrosada, sin liras ni dentículos visibles en su interior. Columela con cuatro pliegues señalados, los dos anteriores más desarrollados que los dos popsteriores, por encima de los cuales se aprecia el esbozo de uno o dos pliegues muy débiles e internos. Canal anterior ancho y abierto, con una ligera escotadura dorsal. Color blanco leche translúcido.

La coloración del animal vivo no fue estudiada en detalle, pero a través de la concha se pudo observar que carecía de pigmento verde y que el manto que era color claro, crema amarillento, con grandes manchas oscuras irregulares, sobre las cuales había pequeñas manchitas naranjas.

Etimología: Nombrada en honor de Daily Yanetsy Borroto Escuela, Especialista del PNC, en el manejo y conservación de los ecosistemas marinos y costeros, además de temas de patrimonio local y nacional, amiga y colega.

Discusión: Hasta el presente el género *Gibberula* en Cuba se encontraba representado por 22 especies, descritas por Espinosa & Ortea (2005, 2007 y 2014) y Espinosa *et al.* (2011); 11 de ellas tienen la concha de forma semejante a *Gibberula dailyae*, especie nueva, con la espira saliente y con cuatro pliegues columelares señalados y un quinto posterior más débil y casi interno; todas con animales de diferentes patrones de coloración y desigual desarrollo y disposición de sus pliegues columelares, por lo que no es necesario una discusión más detallada entre ellas, véanse *G. benyi*, *G. macarioi* y *G. mandyi*, descritas por Espinosa & Ortea (2005); *G. jorgefoyoi*, *G. nilsi*, *G. ramsi*, *G. eloinae*, *G. gironai* y *G. cavernícola*, de Espinosa & Ortea (2007), *G. laritzae* Espinosa & Ortea (2014) y *G. palmasola* Espinosa, Ortea & Caballer, 2011.



Lámina 2.- *Gibberula dailyae*, especie nueva, holotipo, 2'0 × 1'3 mm (**A**); ejemplares de 1,7 × 1'15 mm (**B**) y 1'85 × 1'2 mm (**C**) y 2'0 × 1'3 mm (**D**).

Gibberula dasieli especie nueva
(Lámina 3)

Material examinado: Cuatro ejemplares recolectados vivos en Cayo Cueva (localidad tipo), PNC. Holotipo (2'3 mm de largo y 1'5 mm de ancho) depositado en el IES.

Descripción: Concha lisa y pulida, de tamaño muy pequeño, de color blanco translúcido y de forma suboval muy ancha (Id= 1'53), con el extremo posterior ancho y el anterior más estrecho, y ambos lados de la concha convexos. La espira es casi aplanada, obtusa (112º), con el ápice muy poco saliente y el callo postlabral casi imperceptible. La abertura es alargada y estrecha en su porción posterior y algo más ensanchada en la anterior; labio



Lámina 3.- *Gibberula dasieli*, especie nueva, holotipo, 2'3 mm × 1'5 mm (**A**); ejemplares de 2'4 × 1'55 mm (**B**) y 2'35 × 1'5 mm (**C**).

externo reforzado por una várice ligeramente estrecha y engrosada, con dentículos muy débiles en la porción anterior y media del borde interior. Columela con tres pliegues visibles, el más anterior más desarrollado, por encima de los cuales hay el esbozo de un cuarto pliegue muy débil e interno. Color blanco leche translúcido.

La coloración del animal vivo no fue estudiada en detalles, pero a través de la concha se observa que carece de pigmento verde y es de color oscuro, casi negro en el interior de la espira, con un reticulado negro rodeando un agregado de manchas naranjas y blancas, estas últimas de mayor tamaño.

Etimología: Dedicada a Dasiel Oscar Borroto Escuela, investigador postdoctoral del Departamento de Neurociencias del Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia, relacionado también con el manejo y la conservación de los ecosistemas marinos y costeros del PNC y con temas de patrimonio local de Yaguajay y de Cuba en general, amigo y colega.

Discusión: Por su espira casi aplanada, no extendida, *Gibberula dasieli*, especie nueva, se separa fácilmente de su especie simpátrica *G. dailyi*, especie nueva, (lám. 2) y de las otras 11 especies cubanas relacionadas con ésta. Sólo cuatro especies cubanas conocidas tienen la espira corta y no extendida, *G. hirami, G. baisrei, G. mariscali* y *G. themisae*, todas descritas por Espinosa & Ortea (2007) y con diferentes patrones de coloración de sus animales vivos, bien definidos en general y desigual desarrollo y disposición de sus pliegues columelares.

Lista cronológica de las especies de moluscos marinos endémicas del PNC

1. ***Dentimargo vitoria*** Espinosa & Ortea, 2004. Playa Vitoria, PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (3'5 × 1'8 mm) en IES. RACC XVI (4): 131-134, lámina 1.
   Etimología: *vitoria*, en alusión a su localidad tipo.

2. ***Cerithiopsis ceac*** Rolán & Fernández-Garcés, 2010. Cayo Cueva, PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (2'3 × 0'93 mm) en MNCN. *Basteria* 74 (4-6): 75, fig. 3A-H.
   Etimología: *ceac* = Centro de Estudios Ambientales, Cienfuegos, Cuba.

3. ***Suturoglypta idaniae*** Espinosa & Ortea, 2017. Pastos marinos del PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (5'1 × 1'7 mm) en IES. *Avicennia* 22: 4, lám 4.
   Etimología: Dedicada a Idania Hernández Ramos, Especialista Ambiental del PNC.

4. ***Mitromica nataliae*** Espinosa & Ortea, 2018. Cayo Aguada, PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (6'35 × 2'45 mm) en IES. *Avicennia* 23: 29-30, lám. 6.
   Etimología: Dedicada a Natalia Bolívar Arostegui, una autoridad en las religiones afrocubanas.

5. ***Triphora armandoi*** Espinosa & Ortea, 2020. Cayo Cueva, PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (4'15 × 1'45 mm) en IES. Descrita en este trabajo. lámina 1.
   Etimología: Dedicada a Armando Falcón Méndez, botánico especialista del PNC.

6. ***Gibberula dailyae*** Espinosa & Ortea, 2020. Cayo Cueva, PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (2'0 × 1'3 mm) en IES. Descrita en este trabajo, lámina 2.
   Etimología: Dedicada a Daily Yanetsy Borroto Escuela, Especialista del PNC.

7. ***Gibberula dasieli*** Espinosa & Ortea, 2020. Cayo Cueva, PNC, Yaguajay, Sancti Spiritus. Holotipo (2'3 × 1'5 mm) en IES. Descrita en este trabajo lámina 3.
   Etimología: Dedicada a Dasiel Oscar Borroto Escuela, investigador postdoctoral del Departamento de Neurociencias del Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia.



Lámina 4.- Moluscos marinos endémicos del PNG.

4. AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento a los trabajadores y especialistas del Parque Nacional Caguanes que propiciaron los muestreos en dicha área protegida en los años 2003 y 2013, en particular a su director MSc. Norgis V. Hernández López y a la especialista MSc. Idania Hernández Ramos, así como a Humberto el patrón y a Guacho el marinero.

5. BIBLIOGRAFÍA

ALCOLADO, P. M., J. ESPINOSA, N. MARTÍNEZ-ESTALELLA, D. IBARZÁBAL, R. DEL VALLE, J. C. MARTÍNEZ-IGLESIAS, M. ABREU, & A. HERNÁNDEZ-ZANUY. 1998. Prospección del megazoobentos de los fondos blandos del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cuba. *Avicennia*, 8/9: 87-104.

ALCOLADO, P. M., C. JIMÉNEZ, J. ESPINOSA, D. IBARZÁBAL, J. C. MARTÍNEZ, R. DEL VALLE, N. MARTÍNEZ, A. HERNÁNDEZ, M. ABREU, L. VEGA & E. RAMÍREZ. 1990. Aspectos ecológicos del acuatorio del nordeste de la provincia de Villa Clara. En: *Estudios de los grupos insulares y zonas litorales del Archipiélago cubano con fines turísticos. Vol. 4: Cayos Francés, Cobo, Las Brujas, Ensenachos y Santa María* (Pérez, J., editor), Editorial Científico Técnica, La Habana, págs. 86-97.

CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. 2013. Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2014-2020, Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente, la Habana, Cuba. 366 pp.

CLARO, R., K. CANTELAR, F. PINA AMARGÓS & J. P. GARCÍA-ARTEAGA. 2000. *Biodiversidad y manejo de la ictiofauna del Archipiélago Sabana-Camagüey*. Informe final de proyecto, Instituto de Oceanología, CITMA, La Habana, Cuba, en CD-ROM, 91 p.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2005. *Siete nuevas especies de la familia Cystiscidae Stimpson, 1865,* En: Moluscos marinos de la península de Guanahacabibes, Pinar del Rio, Cuba, con la descripción de nuevos taxones. *Avicennia* 18: 36-42.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2007. El género *Gibberula* Swainson, 1840 (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae) en Cuba, con la descripción de nuevas especies. *Avicennia* 19: 99-120.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2014. Nuevas especies de moluscos gasterópodos (Mollusca: Gastropoda) del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Sector Baracoa, Guantánamo, Cuba. *Revista Academia Canaria de Ciencias*, Vol. XXVI, 107-135.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2017. Dos nuevas especies cubanas del género *Mitromorpha* Carpenter, 1865 (Mollusca: Neogastropoda: Mitromorphidae). *Avicennia*, 20: 33-34.

ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2018. El género *Suturoglypta* Radwin, 1968 (Mollusca: Neogastropoda: Columbellidae) en Cuba, con la descripción de 15 nuevas especies. *Avicennia* 22: 1-10.

ESPINOSA, J., J. ORTEA, J. & M. CABALLER. 2011. Especies nuevas del género *Gibberula* (Mollusca: Cystiscidae) de Cuba y Venezuela. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82: 85-91.

ESPINOSA, J. & J. A. VALDÉS PÉREZ. 2019. Distribución de los moluscos marinos endémicos en áreas protegidas y localidades notables de Cuba. *Atlas nacional de Cuba, edición 60 Aniversario*, Instituto de geografía, La Habana, Cuba.

Faber, M. J. & R. G. Moolenbeek. 1991. Two new shallow water triphorids and a new name in *Metaxia* from Florida and the West Indies. *Apex*, 6 (3-4): 81-85.

Martínez Daranas, B. R. 2007. *Características y estado de conservación de los pastos marinos en áreas de interés del Archipiélago Sabana-Camagüey, Cu*ba. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Biológicas, Universidad de La Habana, 85 pp.

Ortea, J. 2015. Descripción de 21 especies de *Gibberula* Swainson, 1840 (Mollusca: Gastropoda. Cystiscidae) en honor de 21 mujeres distinguidas con el Premio Príncipe de Asturias. *Revista Academia Canaria de Ciencias,* XXVII: 137-188.

Rolán, E. & R. Fernández-Garcés. 2008. New data on the Caribbean Triphoridae (Caenogastropoda, Triphoroidea) with the description of 26 new species. *Iberus*, 26 (1): 1-90.

Rolán, E. & R. Fernández-Garcés. 2010. Some new *Cerithiopsis* from the Caribbean (Gastropoda, Cerithiopsidae). *Basteria* 74, (4-6): 73-77.

Ruiz Placencia, I. 2017. *Las áreas protegidas de Cuba*. Centro Nacional de Áreas Protegidas, 392 pp.

Fecha de recepción: 09/10/2020 - **Fecha de aceptación:** 19/10/2020